



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE  
EMPRESAS**

**CURSO ACADÉMICO 2020/21**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**EVOLUCIÓN DE LAS STARTUP EN EL SECTOR SALUD**

**EVOLUTION OF STARTUP IN THE HEALTH SECTOR**

**AUTOR: ASIER ROSENDE CASTIÑEIRA**

**DIRECTORA: PATRICIA CERECEDO SANDOVAL**

**JULIO 2021**

# ÍNDICE

<b>Resumen.....</b>	<b>1</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Startup.....</b>	<b>2</b>
2.1. Concepto de Startup.....	2
2.2. Fases de una Startup .....	3
2.3. Recursos financieros .....	6
2.3.1. Métodos de financiación .....	7
2.3.1.1. Friends, Family and Fools (Amigos, Familia y Locos) .....	7
2.3.1.2. Ayudas Públicas.....	7
2.3.1.3. Incubadoras .....	8
2.3.1.4. Aceleradoras.....	8
2.3.1.5. Business Angels.....	8
2.3.1.6. Capital Riesgo .....	8
2.3.2. Desinversión.....	9
<b>3. Situación española entorno a las Startup .....</b>	<b>11</b>
3.1. Inversión nacional.....	12
3.2. Inversión extranjera.....	13
3.3. Análisis por ubicación geográfica en España.....	14
<b>4. Análisis de sector Salud.....</b>	<b>15</b>
4.1. Situación del sector .....	17
4.2. Evolución y previsiones .....	17
4.3. Estrategia .....	18
4.4. Precios .....	18
4.5. Inversión .....	18
4.6. Financiación .....	19
4.7. Internacionalización .....	20
4.8. Sostenibilidad.....	20
<b>5. Casos reales startups sanitarias.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>22</b>
<b>7. Bibliografía.....</b>	<b>24</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Fases creación de una startup por Blank y Dorf.....	4
<b>Gráfico 2:</b> Fases de una startup.....	5
<b>Gráfico 3:</b> Fuentes de ingresos en función de las etapas.....	6
<b>Gráfico 4:</b> Métodos de financiación por etapas .....	7
<b>Gráfico 5:</b> Inversión de VC Y PE por fase de desarrollo.....	9
<b>Gráfico 6:</b> Histórico de Exits y número de operaciones en España.....	11
<b>Gráfico 7:</b> Inversión acumulada en startups por mes (€).....	11
<b>Gráfico 8:</b> Participación en las rondas por tipo de inversor nacional.....	13
<b>Gráfico 9:</b> Presencia de inversores extranjeros.....	14
<b>Gráfico 10:</b> Inversión acumulada en startups sanitarias por mes (€) .....	19



## RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado tiene por objeto estudiar cómo el ecosistema de las startups del sector sanitario se ha visto afectado por la crisis de coronavirus, y la evolución que ha llevado a cabo. Sabiendo adaptarse a la pandemia provocada por la COVID 19 que trajo consigo consecuencias como el estado de alarma, declarado el 14 de marzo de 2020, con el confinamiento domiciliario y cierre de toda actividad no esencial con los aspectos negativos que esta situación provocó, como ofreciendo soluciones a medida que transcurría la pandemia en distintos campos del sector.

En primer lugar, se explicará el modelo de negocio desde el concepto básico de qué es un startup, pasando por las diferentes fases que tienen durante su ciclo de vida, los métodos de financiación, y su etapa final, la desinversión. Todo esto permitirá entender mejor la segunda parte del trabajo, donde se encuentra el principal centro de análisis.

En segundo lugar, llevará a cabo un análisis sobre las startups del sector salud ofreciendo antes de nada una breve perspectiva del ecosistema y de los tipos de servicios que ofrecen. Realizando un estudio más exhaustivo en aspectos clave como la evolución y previsiones, estrategia, inversión, financiación o internacionalización entre otros.

Por último, se da visión a tres casos reales de startups sanitarias que durante el 2020 han tenido un gran impacto. De este modo, los ejemplos permiten comprender mejor el análisis y la evolución que este tipo de startups han tenido durante la pandemia mundial. Además de situar la posición actual y futura de las empresas en los próximos años con sus respectivos planes de actuación.

## ABSTRACT

The present Final Project aims to study how the ecosystem of startups in the health sector has been affected by the coronavirus crisis, and the evolution it has carried out. Knowing how to adapt to the pandemic caused by COVID-19 that brought with it consequences such as the state of alarm, declared on March 14, 2020, with the home confinement and closure of all non-essential activity with the negative aspects that this situation caused, as offering solutions as the pandemic passed in different fields of the sector.

First, the business model will be explained from the basic concept of what a startup is, through the different phases they have during their life cycle, the financing methods, and their final stage, the divestment. All this will allow us to better understand the second part of the work, where the main analysis center is located.

Secondly, it will carry out an analysis of startups in the health sector, offering first of all a brief perspective on the ecosystem and the types of services they offer. Carrying out a more exhaustive study in key aspects such as evolution and forecasts, strategy, investment, financing, or internationalization, among others.

Finally, it gives insight into three real cases of health startups that during 2020 have had a great impact. In this way, the examples allow us to better understand the analysis and evolution that this type of startup has had during the global pandemic. In addition to placing the current and future position of the company in the coming years with their respective action plans.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el año 2020, el mundo entero se ha enfrentado a una de las mayores amenazas de los últimos tiempos: la invasión del virus SARS-CoV-2 que causa la enfermedad denominada como Covid-19. La OMS declaró el día 11 de marzo oficialmente la pandemia que sigue activa hasta la fecha.

La actual situación excepcional que se está viviendo ha causado estragos a nivel mundial, en este caso el tema a analizar son las causas que esto ha llevado consigo a nivel económico y como el sector sanitario se ha visto afectado concretamente las Startups sanitarias.

El objetivo principal es ver el impacto de las Startups de este sector en el territorio español tanto antes como durante la pandemia, para ello se analizarán diversos datos que nos permitan explicar la evolución y sacar conclusiones diferenciales acerca del asunto. La principal motivación para elegir el tema a tratar es la huella provocada por el COVID en el mundo empresarial pues es una situación sin antecedentes en el mundo moderno.

Para lograr este objetivo se sigue la siguiente metodología: en primer lugar, analizar el concepto de Startup creando una base para después centrarse en el objeto de análisis y se comprenda mejor este. Dentro de este análisis se tratarán puntos como el concepto, las fases y los métodos de financiación de una startup.

Una vez que tiene conocimiento sobre los conceptos de una startup el estudio se focalizará en analizar el ecosistema español, entrando en detalle de los inversores nacionales y extranjeros presentes en las startups españolas. Además de ver la situación de las principales zonas geográficas del territorio español, con esto se busca dar conocimiento de cómo este modelo de negocio funciona y se desarrolla en España.

Por otro lado, se entra en detalle del análisis principal y objeto de este trabajo que es como las startup sanitarias se han visto afectadas durante el 2020 teniendo en cuenta la crítica situación sanitaria vivida. Para esto se ha dividido el estudio en varios puntos clave para entender el sector como son la situación del sector, las estrategias seguidas, métodos de financiación e inversión, e internacionalización de las startups sanitarias.

Por último, se tratan casos reales de las principales startups sanitarias españolas del 2020 con el objetivo de acercarse a situaciones reales dejando de lado la parte teórica y basando las conclusiones en estos ejemplos para entender mejor la evolución del sector.

## 2. STARTUP

### 2.1. CONCEPTO DE STARTUP

Durante el año 1995 en California, William Bradford Shockley, fundó la empresa “Shockley Semiconductor Laboratory” que se centraba en la investigación, desarrollo y la producción de dispositivos semiconductores.

En el año 1957 ocho ingenieros liderados por Robert N. Noyce y Gordon E. Moore, abandonaron el proyecto para crear el suyo propio “Fairchild Semiconductors” con

el que consiguieron introducir al mercado el primer circuito integrado que era comercialmente factible. Desde entonces se les conoce como “los ocho traidores” y son considerados los ideólogos del concepto startup.

La compañía tuvo un crecimiento extraordinario llegando a ofrecer empleo a 12.000 personas de la región, siendo considerada la causante del desarrollo industrial en las ciudades californianas actualmente conocida como Silicon Valley.

Es muy habitual escuchar hablar acerca del concepto startup en los medios de comunicación o durante el día a día, pero se tiene un gran desconocimiento sobre que es o en que consiste. La gran mayoría asocia el termino startup con una empresa pequeña pero la verdad es que no tiene nada que ver esta idea con la realidad.

Hay que decir que no existe una definición exacta que nos permita definir el termino Startup ya que cada vertiente tiene su punto de vista, a pesar de esto todos ellos coinciden en varios conceptos clave.

Steve Blank y Bob Dorf (2013) considerados como los dos mayores expertos en este campo lo definen: “Una startup no es una versión en pequeño de una gran empresa. Una startup es una organización temporal en busca de un modelo de negocio rentable, que puede repetirse y que puede hacerse más grande. Al principio, el modelo de una startup es un lienzo con ideas y suposiciones, sin clientes y con muy poco conocimientos sobre esos clientes”.

Por otro lado, según Ries (2011) uno de los principales seguidores de Blank y creador del método Lean Startup, lo define como “una institución humana diseñada para crear un nuevo producto o servicio bajo condiciones de incertidumbre extrema”.

En definitiva, una Startup se puede considerar como un experimento del proyecto construido a partir de sus ideas que un individuo tiene en mente la cual posee una capacidad de crecimiento mucho mayor que una empresa tradicional.

Hay que dejar claro que este concepto como ya se ha mencionado no hace referencia a una pequeña empresa o pyme, ya que la startup se encuentra en la búsqueda de ser una empresa sin establecer un modelo de negocio clásico.

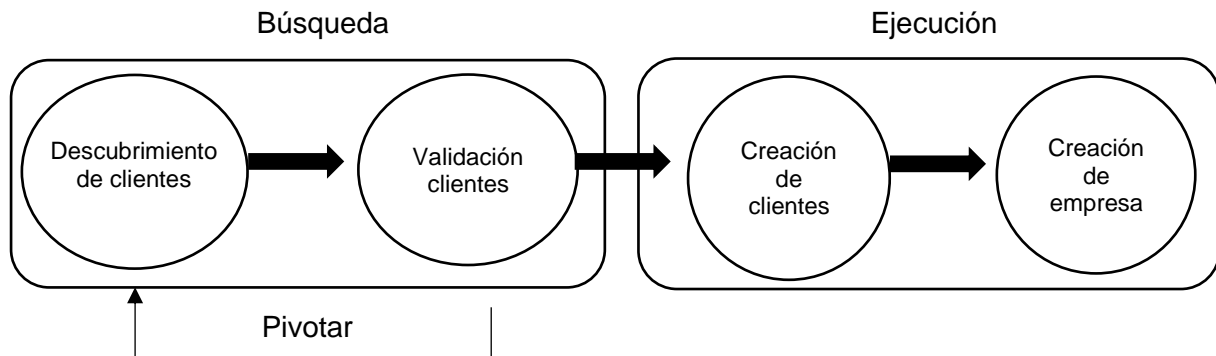
## **2.2. FASES DE UNA STARTUP**

Una startup durante su ciclo de vida pasa por una serie de fases y cada una de ellas puede variar en función de diversos factores como pueden ser el mercado en el que van a centrarse, así como la oferta que lleva consigo. Pero aparte de estos aspectos que cada una de ellas posee de manera propia, todas tienen en común una serie de fases marcadas por el método de financiación empleado y la capacidad de crecimiento que esperan obtener.

Según Blank y Dorf (2013) se puede dividir el denominado “Customer Development” (Desarrollo de clientes) en cuatro etapas: 1º Descubrimiento de clientes, 2º Validación de clientes, 3º Creación de clientes, 4º Creación de empresa, cada uno de ellos se detallará más adelante en que consiste.

Por otro lado, el bloque formado por los dos primeros pasos tiene como objetivo la denominada “búsqueda” del modelo de negocio que se quiere llevar a cabo mientras que el desarrollado con los dos últimos lo que trata es de “ejecutar” el modelo perfeccionado previamente.

**Gráfico 1:** Fases creación de una startup por Blank y Dorf



**Fuente:** Elaboración propia

Antes de entrar en detalle con las distintas fases hay que tener en cuenta que con cualquier startup se van a cometer una serie de errores antes de dar con la clave. Las startups con estos errores obtienen un valioso recurso ya que les ayuda en su proceso de aprendizaje para conseguir estimular su “Velocidad de escape” y llegar al siguiente punto.

Este es un aspecto importante a la hora de diferenciarlas con las empresas tradicionales, ya que estas pueden considerar un fracaso dar un paso hacia atrás en su lanzamiento del producto al mercado mientras que para las startups este no es un punto negativo si no todo lo contrario.

1º- El descubrimiento de clientes consiste en transformar la visión que tiene el precursor de la empresa en una hipótesis para cada componente, llevando a cabo una serie de experimentos para cada uno. La finalidad es buscar los primeros clientes de la empresa, así como un mercado que se adecue a la visión de la que parte.

2º- La validación de clientes lo que indica es que si la idea de negocio estudiada en el punto anterior recoge los aspectos necesarios para prolongarse en el tiempo y si es capaz de escalar para conseguir una empresa rentable.

En estos dos primeros puntos se tiene que buscar minimizar el gasto y el tiempo, en vez de desperdiciar dinero en recursos que no son necesarios hasta el momento lo que tienen que hacer los fundadores de la startup es un trabajo de campo para validar la hipótesis del modelo de negocio que han planteado. Por otro lado, entre estos dos procesos se producen un gran número de pivotajes que consiste en una respuesta a los errores que se van produciendo durante el desarrollo de la hipótesis planteada.

3º- Cuando las primeras fases han sido alcanzadas entra en juego la creación de clientes, momento en el que la empresa debe empezar a gastar sumas importantes de dinero con el objetivo de crecer y satisfacer la demanda de sus clientes finales.

4º- Con la creación de la empresa se da el paso más importante ya que se produce el gran cambio de ser una startup a convertirse en una empresa, este cambio requiere cambiar el enfoque con el que trabajar centrado desde



un principio en “buscar” para pasar a “ejecutar”, esto lleva consigo innumerables cambios dentro de la estructura de la empresa para hacer crecer la misma.

Otro de los puntos de vista según Churchill and Lewis (1983), divide en cinco las fases por las que pasa una startup que son: Seed stage, early stage, growth stage, expansion stage y exit.

**Gráfico 2:** Fases de una startup



**Fuente:** Elaboración propia

La *Seed stage* se posiciona como la etapa inicial en la que se parte solo con una idea de negocio con el objetivo de conseguir desarrollarla, un comportamiento muy común en este periodo que tratar de convencer a otra persona para unirse al equipo por lo que es habitual llevar a cabo un “Pacto de socios” en el que se establecen las bases legales que se van a seguir en el proyecto.

La financiación en este momento no es un aspecto sumamente importante ya que no es necesario realizar grandes inversiones debido a que todos los esfuerzos deben centrarse en hacer prosperar la idea que se tiene en mente, por lo que se suelen usar ayudas de familiares o amigos.

En la segunda etapa *Early stage* ya se encuentra el producto o servicio en el mercado con una importante cantidad de clientes que lo consumen, pero hay que realizar un importante apunte ya que lo que se ofrece en el mercado no es el producto final si no un producto mínimo viable (PMV).

Para Blank y Dorf (2013), el producto mínimo viable consiste en “una síntesis concisa del conjunto más pequeño posible de características que podrían funcionar como producto independiente resolviendo al menos el problema principal y demostrando el valor del producto”.

En este punto se empiezan a obtener los primeros beneficios acompañados de un notorio crecimiento lo que provoca que la empresa se encuentra debidamente estructurada y en algunas ocasiones se necesite un incremento del equipo.

*Growth stage* en este momento la compañía cuenta con una posición acomodada en el mercado, esto es un indicador de que la empresa se encuentra preparada para crecer y hacer frente a sus competidores para conseguir una mayor cuota de mercado además de que sus beneficios se han solidificado.

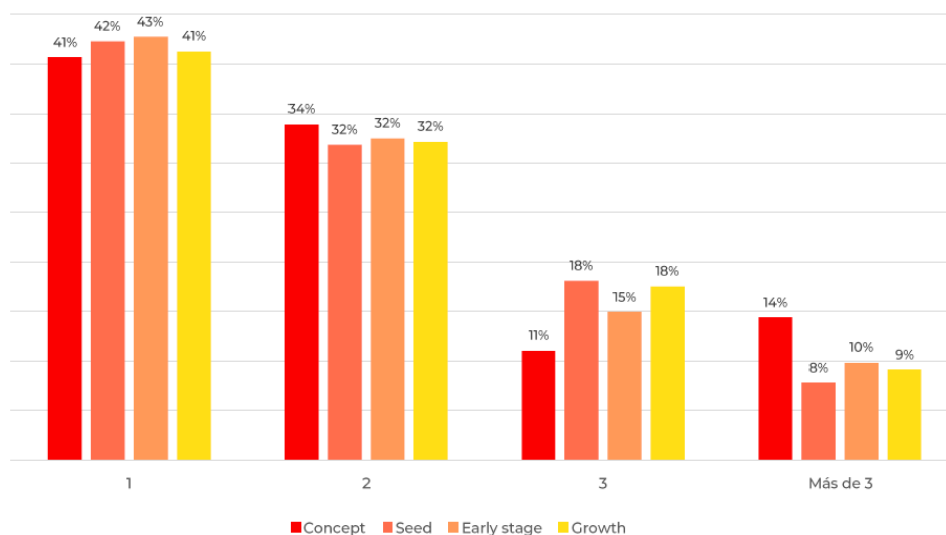
La cuarta etapa *Expansion Stage* lleva consigo uno de los momentos con más riesgo que encontramos en el proceso ya que es el momento en el que la startup debe lanzarse a nuevos mercados. Llegado este punto es necesario una estrategia clara que no se desvíe del objetivo principal, al igual que con uno de los aspectos que hace tan importante esta etapa como lo es la entrada en juego la financiación externa a la hora de expandirse donde el Venture Capital tiene un papel sustancial.

Por último, la etapa final *Exit*, llegar hasta este punto indica que la empresa ha conseguido todos los objetivos que se planearon en la primera etapa. A partir de aquí se pueden seguir dos caminos:

- Vender la startup a otra compañía que ve en ella una oportunidad para mejorar sus servicios, esto se puede llevar a cabo mediante una absorción, adquisición...
- Otra de las opciones es la salida a bolsa de la empresa, aunque en España no es una de las opciones que más se llevan a cabo.

En el siguiente gráfico observamos como las startup a medida que transcurre su ciclo de vida y teniendo en el horizonte su etapa de maduración, las fuentes de ingresos se van reduciendo.

**Gráfico 3:** Fuentes de ingresos en función de las etapas



**Fuente:** SouthSummit Spain

### 2.3. RECURSOS FINANCIEROS

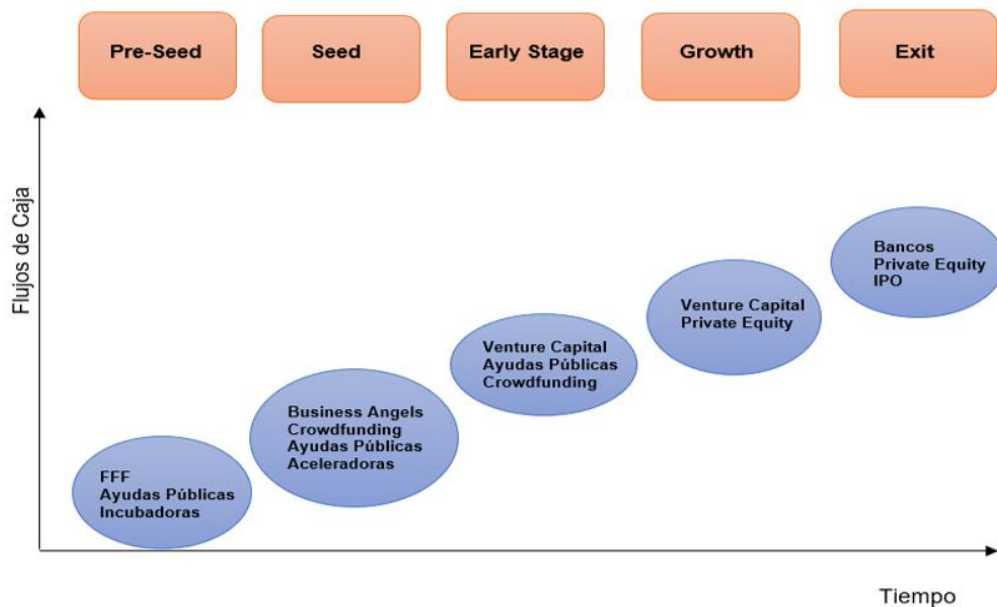
A pesar de que las startup en sus primeros compases no necesitan realizar grandes esfuerzos financieros esto no significa que haya que descuidar este aspecto.

De hecho, en cualquier negocio el dinero es la base fundamental ya que marca la vida del proyecto hasta el punto en que cuando se carece de recursos el cualquier proyecto se encuentra en cerca del fin. Por ello las startup se centran en minimizar los gastos buscando una mayor rentabilidad. A continuación, se entrará en detalle de algunos de los métodos más empleados por las startup.

Uno de los métodos de financiación más sencillos es la financiación propia en el caso de que se crea en la idea que se quiere llevar a cabo por el contrario si ni uno mismo cree en la idea de negocio que quiere impulsar invertir en el sería un gasto de dinero y tiempo innecesario. Si ni el mismo propulsor de la idea no

estaría dispuesto a invertir en el proyecto mucho menos lo va a hacer un agente externo.

**Gráfico 4:** *Métodos de financiación por etapas*



**Fuente:** *Elaboración Propia*

### 2.3.1. MÉTODOS DE FINANCIACIÓN

#### 2.3.1.1. Friends, Family and Fools (Amigos, Familia y Locos)

Es una de las formas más comunes a la hora de solicitar recursos en los primeros momentos de vida de la startup, no suelen ser grandes cantidades de dinero las que se requieren en este momento por lo que se acude a gente de plena confianza. Este método de financiación esconde consigo un gran riesgo debido a que al encontrarse en una fase tan temprana no hay establecido un modelo de negocio, a pesar de esto es una de las inversiones más significativas ya que en caso de éxito trae consigo un importante efecto multiplicador.

#### 2.3.1.2. Ayudas Públicas

Unas de las grandes olvidadas a la hora de buscar financiación por una gran multitud de emprendedores son las ayudas que ofrece el estado. Pero el motivo de este desconocimiento ¿A qué se debe?.

En España encontramos dos grandes ayudas, una de ellas las ofrecidas por ENISA una empresa pública que ofrece préstamos para jóvenes emprendedores además de ofrecer servicios para apoyar y guiar durante el desarrollo de la startup. Uno de los puntos positivos es que no se demandan garantías, pero si un porcentaje del dinero que se solicita.

Otra de las ayudas es la iniciativa Neotec llevada a cabo por el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial), pero está enfocada para proyectos que tengan un alto grado de integración tecnológica.

#### **2.3.1.3. Incubadoras**

Este proceso consiste en la búsqueda por parte de una empresa denominada “incubadora” de startups con un alto potencial de crecimiento en el mercado. La incubadora junto con el responsable de la startup trabajan juntos para desarrollar el proyecto, suelen centrarse en áreas de gestión o asesoría.

#### **2.3.1.4. Aceleradoras**

Las aceleradoras como su nombre indica se centran en acelerar proyectos que ya están en pleno desarrollo, el objetivo principal es conseguir que las startup en un plazo determinado consigan un crecimiento en el mercado y unos beneficios reales nada más salga al mercado que en una situación normal se antojaría complicado.

#### **2.3.1.5. Business Angels**

Este concepto consiste en una serie inversores individuales o colectivos con cierta experiencia en este ámbito que ofrecen financiación a emprendedores en las primeras fases del proyecto, cabe destacar que no solo ofrecen recursos financieros, sino que también ponen a disposición en el caso de que así se solicite ayuda a través de sus conocimientos empresariales.

Mason and Harrison (2008) define business angel como “un individuo, actuando solo o en un sindicato formal o informal, que invierte su propio dinero directamente en un negocio no cotizado en el que no hay conexión familiar y que, después de hacer la inversión, toma una participación en el negocio, por ejemplo, como asesor o miembro del consejo de administración”.

Esta práctica es empleada mayoritariamente en países como Estados Unidos o Reino Unido, debido a las diferencias fiscales que se encuentran en cada país. Durante los últimos años en España el empleo de este método de financiación esta al alza provocado en parte por el crecimiento del país en materia de inversiones en startups.

#### **2.3.1.6. Capital Riesgo**

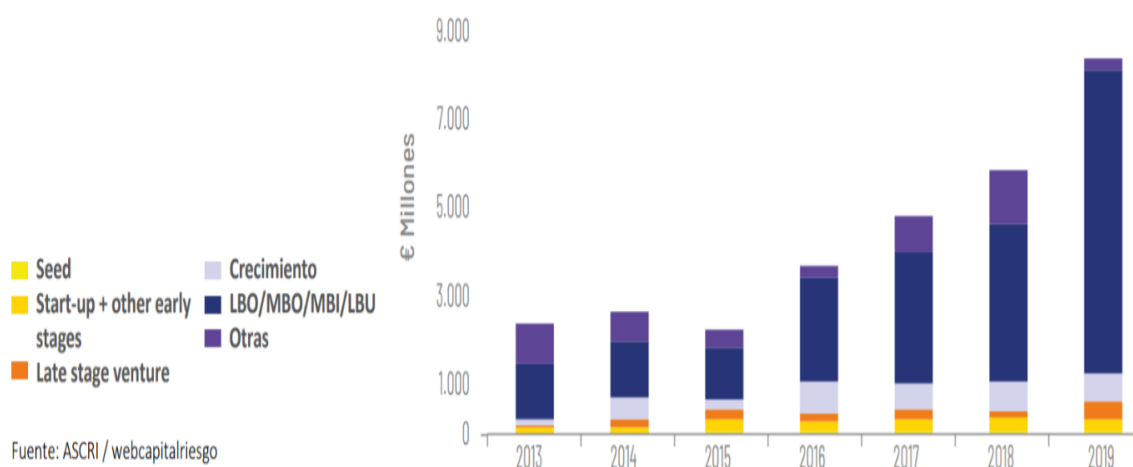
Es una forma de financiación dirigida principalmente a startups o pymes de nueva creación con un alto carácter tecnológico que tienen fuertes expectativas de crecimiento y a su vez elevado riesgo. La entidad de capital riesgo no solo ofrece financiación, sino que también asesora durante la relación que mantienen para ayudar a la creación de valor de la startup.

El objetivo principal que buscan es incrementar el valor de la startup para después de un periodo normalmente entre tres o cuatro años abandonar esta liquidando su participación. Dentro del capital riesgo

encontramos dos destacables tipos de inversiones el venture capital y private equity.

La gran diferencia entre estas se encuentra en que el venture capital se focaliza en startups que se localizan en sus primeras etapas de vida y por tanto en el inicio de su actividad empresarial. Mientras que el private equity se centra en empresas muy consolidadas por lo que conlleva un menor riesgo que en el caso del VC, buscan una inversión muy grande que les permita seguir con su expansión.

**Gráfico 5:** Inversión de VC Y PE por fase de desarrollo



**Fuente:** ASCRI

Este gráfico nos permite observar como el VC y PE han crecido en los últimos años, a pesar de que en España es una modalidad con menos fuerza que en resto de países, el incremento del emprendimiento se ha visto correlacionado con estos métodos de financiación.

### 2.3.2. Desinversión

Del mismo modo que la forma de financiarse tiene una importancia notable no hay que pasar por alto el denominado “exit”. Cuando llega el momento en el que la startup se encuentra en la fase final de su ciclo de vida entran en juego una serie de incógnitas en relación con el futuro del proyecto que la mayoría de los emprendedores se plantean, ¿Cómo será el final de la idea de negocio?, ¿Es mejor vender o continuar trabajando en el proyecto que tanto tiempo se ha invertido?

Primeramente, el exit se podría definir como el momento en el que el inversor decide abandonar la startup y toma cuerpo la rentabilidad que le ha producido la inversión realizada. Este proceso se tiene en mente desde el momento en el que el inversor financiero entra en el proyecto para de este modo garantizar un buen exit y que obtengan un beneficio tanto el inversor como emprendedor. Tener prevista esta situación es aconsejable por los dos caminos que puede seguir la startup en esta etapa.

En primer lugar, para continuar con una estrategia adecuada ya que depende del plan que se tenga a largo plazo modificará la estrategia de salida. Si se quiere ganar dinero vendiendo la empresa hay que focalizar la atención en una fusión o venta final por el contrario si se desea incorporar la startup en el mercado las opciones son la IPO y la integración a largo plazo. La segunda opción se centra en atraer más inversores y continuar con el negocio.

No hay un momento exacto para llevar a cabo este proceso, hay que tener en cuenta que cada startup está en una situación y que dependen de variables distintas como pueden ser su sector, competencia, tamaño o clientes.

Existen distintas estrategias de “exit”, pero las más importantes y las que nos pueden ayudar a determinar el momento adecuado son las siguientes:

La *venta de la startup*, esta es una de las situaciones más ideales porque generalmente beneficia a los fundadores e inversores que ha tenido la startup. Suele ser una empresa del sector, normalmente una de las líderes, la que lleva a cabo la compra. Debemos enfatizar la posibilidad de una venta parcial, por ejemplo, cuando una startup vende una patente o una línea de producción.

En cuanto a la *fusión de empresas* es otra opción que los emprendedores consideran al iniciar un proyecto que a menudo puede beneficiar tanto a sus fundadores como inversores. La startup se fusiona con una de las empresas maduras de la industria con el objetivo de aprovechar su tecnología, marca y mercado conquistado.

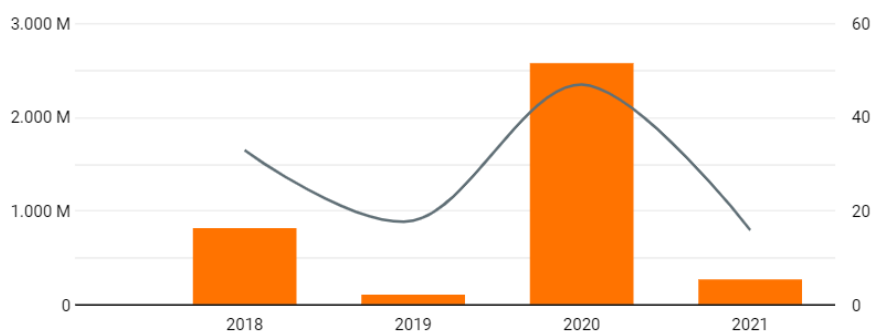
A largo plazo, en una etapa de consolidación y madurez de la startup encontramos la *salida a bolsa*. Se puede elegir la Oferta Pública de Venta (OPV) y de este modo salir a bolsa. Aquí, el valor de mercado de la empresa marca los beneficios obtenidos por los fundadores e inversores. Los emprendedores que quieren que su marca se convierta en uno de los líderes del mercado y se niegan a vender pueden elegir este enfoque.

*Recompra de participaciones*, también está diseñado para los emprendedores que quieren continuar con el negocio, pero al mismo tiempo, brinda una opción de salida para aquellos inversores que entraron buscando cierta rentabilidad para un periodo de tiempo preestablecido. Cuando los inversores se retiran los fundadores pueden vender o recomprar acciones.

Por último, nos topamos con el *cierre de la startup*, esta es la peor situación porque supone suspender la actividad por lo tanto es imposible recuperar la inversión realizada. Se debe realizar un plan de cierre para preparar a la startup para el peor de los casos, aunque cualquier emprendedor e inversor intentan evitar de todas las maneras posibles esta situación.

Uno de los aspectos más destacables del 2020 referente a los “exits” es que se ha producido la mayor desinversión histórica de España. Provocado por la venta de Idealista a EQT Partners por un importe de 1.321 millones de euros. Esta operación ha cambiado completamente la evolución con la que transcurrían las ventas en España, además de esto se han producido 47 transacciones por lo que ha sido un año muy activo en este sentido.

**Gráfico 6:** *Histórico de Exits y número de operaciones en España*



**Fuente:** Fundación Bankinter

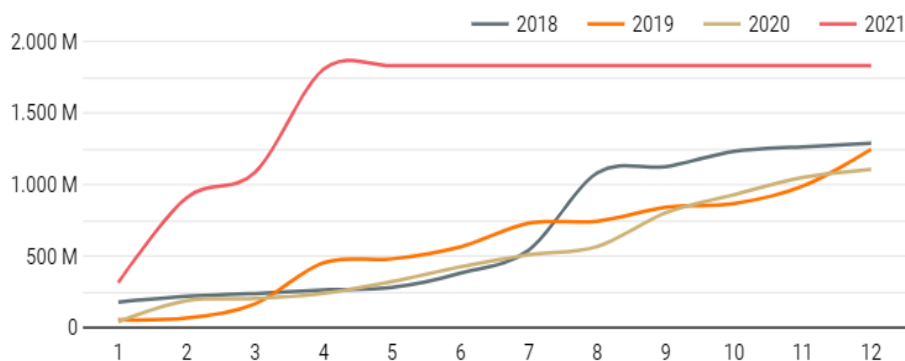
### 3. SITUACIÓN ESPAÑOLA ENTORNO A LAS STARTUP

El mundo actualmente se encuentra en una situación globalizada en la que gracias a las distintas tecnologías a las que se tiene acceso, permiten conectar a todos los países de una manera sorprendente. Todo esto hace tiempo era impensable, ¿Cómo una persona en Asia podría estar conectada al mismo tiempo con otras que se encontrasen en América o Europa?

Este escenario tiene un papel crucial en el mundo empresarial, en concreto con las startups debido a la fuerte relación que mantienen con la tecnología. Pero no solo en ese sentido, si no que ha favorecido que se transmitan numerosos enfoques empresariales de unos países a otros enriqueciendo el panorama corporativo.

El auge de las startups en España es sumamente notorio teniendo una consolidación cada año superior.

**Gráfico 7:** *Inversión acumulada en startups por mes (€)*



**Fuente:** Fundación Bankinter

En el anterior gráfico se compara la inversión acumulada en startups en el territorio español, permite confirmar el exponencial crecimiento que está teniendo este modelo de negocio especialmente durante el año en curso.

En un reciente estudio realizado por el equipo de investigación internacional *Social Innovation Monitor (SIM)*, se ha concluido que España cuenta actualmente con 215 incubadoras y aceleradoras ofreciendo empleo a 1.376 personas. Tienen por objetivo ofrecer servicios de ayuda y formación en materia de gestión, provisión de espacios y acceso a financiación.

Profundizando en el análisis de las inversiones realizadas se puede observar que el porcentaje de inversiones extranjeras en las múltiples operaciones que se llevaron a cabo durante 2018, 2019 y 2020 corresponde a un 14,7%. Mientras que el mayor volumen de operaciones corresponde a inversores nacionales con un porcentaje del 85,3%.

Esta tendencia se debe a que es un ecosistema que se encuentra en crecimiento ya que no está tan consolidado y desarrollado en comparación con países punteros en el panorama de las startup como Estados Unidos, China o Reino Unido.

Entre las principales características de las startups españolas se puede observar que, desde el punto de vista organizativo, de media las startup tienen origen a partir de la colaboración de tres miembros fundadores que ponen en común sus diferentes capacidades y habilidades. El 41% de estos equipos están integrados de manera mixta entre hombres y mujeres, por lo que la inclusión de las mujeres en el emprendimiento cada vez es mayor teniendo en cuenta que históricamente no tenían tanta presencia.

Un punto muy importante a la hora de hablar sobre las startups es necesario conocer como es el perfil de los emprendedores españoles. Según los últimos datos a los que se tiene acceso se puede conocer que la diferencia de género es muy importante como se ha mencionado anteriormente ya que el 82% de los emprendedores son hombres. Es destacable la elevada formación que poseen los emprendedores en España ya que el 97% cuentan con un título universitario y el 82% han realizado un postgrado, aparte de esto el 63% de los emprendedores ya había estado inmerso en diversos proyectos por lo que cuentan con experiencia en este sentido.

Según los datos de la Fundación Bankinter (2020), la vida media de las startups se encuentra entorno a los dos años y medio desde su origen hasta una fase más madura, y el 76% de ellas tienen entre 2 y 10 empleados. Dentro de los aspectos económicos y financieros el 47% se financian a través de recursos propios, uno de los métodos de financiación más utilizados debido a su fácil acceso. Mientras que el 51% obtienen ingresos con su actividad, solo un 5% superan los 500.000 € anuales. Por último, otro aspecto destacable es que el 12,44% confirman obtener un EBITDA positivo.

Por otro lado, centrando el estudio en el año 2020 pese a ser convulso a nivel internacional debido al COVID. Cabe destacar la elevada actividad tanto en el lanzamiento como cierre de nuevos fondos de inversión, por parte de grupos nuevos con la intención de penetrar en el mercado, así como otros con mucha experiencia y gran importancia buscando una mayor cuota de mercado. Se pueden distinguir por un lado los inversores nacionales o extranjeros.

### **3.1. INVERSIÓN NACIONAL**

Si se analizan los tipos de participación en las rondas españolas por parte de los inversores nacionales se observa que las principales inversiones se llevan a cabo mediante 4 métodos de financiación.

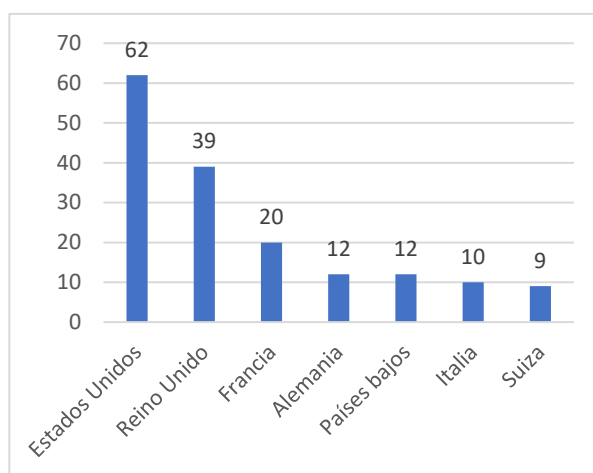


Principalmente el Venture Capital se mantiene año tras año como el mayor método de financiación, en concreto, el número de operaciones se incrementó un 39,2%. Otro origen de fondos que ha aumentado su peso en el panorama de las startup son los fondos corporativos, pero no es un caso excepcional en España si no que en todo el mundo se está observando esta tendencia.

Otro de los métodos más novedoso en los últimos años y que sigue creciendo es el Crowdfunding con unos increíbles porcentajes. Ha sufrido un incremento del 73,1% en referencia a la actividad, mientras que el volumen un 20,5%. Esto indica que esta metodología se está posicionando cada vez más como una alternativa de peso para las startups en España.

Por último, no hay que olvidar los inversores públicos que han tenido un papel fundamental para mantener el ecosistema activo debido a las dificultades sanitarias. Algunos de estos entes públicos con más relevancia son Enisa o CDTI.

**Gráfico 8:** Participación en las rondas por tipo de inversor nacional



**Fuente:** Elaboración propia

Para concluir con el análisis nacional, el observatorio de la fundación Bankinter a través de su base de datos, muestra que los inversores más activos en el ecosistema español durante todo el año en función del número de operaciones han sido: K Fund, JME VC, Inveready, Sabadell VC y Encomenda.

### 3.2. INVERSIÓN EXTRANJERA

La inversión extranjera ha tenido un comportamiento muy distinto a la manera en la que venía evolucionando los últimos años, debido tanto a los problemas económicos como financieros que todos los países han sufrido.

Normalmente las inversiones extranjeras se caracterizaban por ser inversiones procedentes de fondos de gran tamaño, centrándose en startups en un periodo de maduración. Esto suponía que el número de inversiones realizadas fuera reducido, pero con una relevancia muy importante en el cómputo global.

Siguiendo con los datos ofrecidos por la Fundación Bankinter (2020), la tendencia en el último año ha cambiado contando con un mayor número de

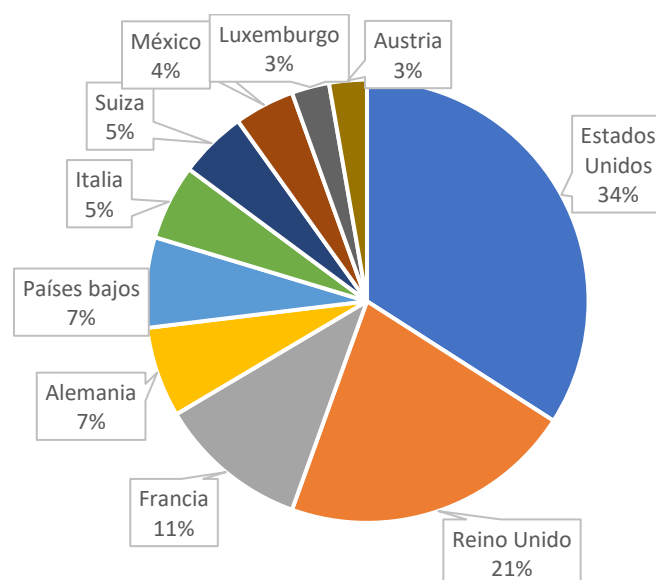
operaciones, pero de menor volumen en concreto un 20,8% menos. A pesar de esta situación, el crecimiento del número de operaciones se situó en un 52,5% en las que al menos un inversor foráneo tiene presencia.

Algunas de las causas de esta situación es la percepción de menor riesgo que tiene España además de poseer un mercado atractivo. Por lo que la presencia de inversores extranjeros cada vez es más notable en el ecosistema español.

Si entramos en detalle, con la siguiente tabla se puede ver cuáles son los países con una mayor presencia en España. La lista está encabezada por EE.UU con una fuerte presencia, la inversión norteamericana se ha incrementado en un 163,5% del año 2019 al 2020.

Los siguientes países de la lista son las principales potencias europeas, pero un aspecto más llamativo es que la presencia de países fuera de la Unión Europea es muy reducida.

**Gráfico 9:** Presencia de inversores extranjeros



**Fuente:** Elaboración propia

Los principales inversores extranjeros durante el año 2020 en función del número de operaciones que han realizado destacan: Crowdcube, The Venture City y FJ Labs.

### 3.3. ANÁLISIS POR UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN ESPAÑA

Históricamente las grandes metrópolis encabezadas por Barcelona seguido de Madrid, Valencia y Bilbao eran los principales destinos de inversión de las startups españolas. Esta tendencia se mantiene en el tiempo a pesar de que, durante el 2020 se han producido ciertos cambios en la manera en la que los inversores han establecido sus vínculos con los distintos proyectos.

Si se compara el volumen de inversión total captada en función de donde reside la sede de las startup, respalda la situación expuesta anteriormente. Se puede observar que el ecosistema español está muy polarizado entorno a Barcelona con un total de 480.657.060 € y Madrid con 360.833.859€, ya que engloban el 76,2% del volumen de inversión. A pesar de esto Valencia se encuentra en un

continuo desarrollo incrementando su inversión interanual hasta, Fundación Bankinter (2020), 179.913.000 €.

A pesar de esta focalización entorno a Madrid y Barcelona se observa un aumento de las inversiones en otros destinos. Ese incremento en otros escenarios del territorio español es debido al gran esfuerzo llevado a cabo durante varios años de trabajo por los agentes que se encuentran en cada área geográfica. Con el objetivo de promover sus ideas de negocio y que poco a poco están recogiendo sus frutos.

Además de esto, otro factor clave ha sido el impulso de los medios online a la hora de realizar las inversiones durante este último año. Consiguiendo de esta manera una mayor diversidad para los inversores en relación con el territorio al que dirigir su capital.

#### **4. ANÁLISIS DE SECTOR SALUD**

En los últimos años los avances tecnológicos han ido cobrando una mayor relevancia en la vida de las personas, debido a esta situación se está viviendo el nacimiento de multitud de iniciativas y proyectos de emprendimiento relacionados con el sector de la salud.

Muchas de las iniciativas tienen un origen ligado a un uso extensivo de las tecnologías tanto de la comunicación como información. A pesar de esto las innovaciones sanitarias no tienen la necesidad de incluir estos aspectos, si no que el objetivo principal se centra en mejorar y descubrir nuevos procesos, y servicios que ayuden a la población.

Las startups del sector salud no encuentran problemas a la hora de desarrollar y pensar que producto ofrecer como sí puede ocurrir en otros casos donde la mayor dificultad se encuentra en este punto. El posible fracaso viene dado por no establecer un modelo de negocio claro o llevar a cabo una estrategia comercial errónea. Algunas de las claves del éxito son mantener un enfoque suficientemente claro, permanecer ágiles ante los diversos cambios y encontrar los socios adecuados.

El contacto humano entre los profesionales de la salud y los pacientes es un elemento fundamental, pero ahí es donde entran en juego las nuevas tecnologías. Con el objetivo de conseguir un intercambio de información, a través de aplicaciones móviles, portales web, y plataformas donde se puedan recoger y analizar datos de todos los pacientes. Observando el ecosistema la mayoría de los servicios que ofrecen las startups de este sector están focalizadas en problemas de salud como la nutrición, alergias, diabetes o con el campo de la neurología.

Los principales servicios que ofrecen las startups de este sector según la finalidad a la que van dirigida, se centran en:

1. Consultas online con especialistas: la innovación de estas se basa en ofrecer una mayor facilidad y rapidez de los servicios sanitarios. Debido al Covid-19 este tipo de servicio se ha visto incrementado, tanto por factores externos provocados por la pandemia como el confinamiento. Además de que los pacientes buscan cada vez la mayor velocidad posible en las consultas.

2. Desarrollo de sistemas de tele cuidado y tele monitorización: estos servicios son ofrecidos por seguros y centros médicos privados principalmente.
3. Enfermedades neurológicas: cada día las necesidades que surgen debido a este tipo de enfermedades cobran una mayor importancia, por lo que la innovación busca herramientas de apoyo para este tipo de pacientes.
4. Medicina genómica: el principal objetivo que tienen es dar a conocer a los usuarios dependiendo de su perfil, los riesgos que pueden tener y a su vez tratar de orientarlos para prevenir cualquier tipo de problema.

A continuación, se analizarán tres áreas principales que dan lugar al ecosistema de la innovación en España que son el emprendimiento, servicios de salud e industria.

- 1º- Área de emprendimiento: conseguir que el personal sanitario muestre interés por el emprendimiento es un punto muy relevante, para ello se trata de facilitar los procedimientos que pongan en contacto a los profesionales sanitarios con innovadores externos. De este se simplifica la labor del emprendimiento al llevarla a cabo de manera conjunta consiguiendo una cooperación entre ambos.
- 2º- Servicios de salud: fomentar iniciativas que estimulen mediante la innovación la evolución del sistema sanitario, que permitan buscar nuevas soluciones a los problemas actuales. Al mismo tiempo se trata de que el sector industrial y sanitario colaboren eliminando las barreras que hay entre ambos campos, y que los pacientes entren en escena en esta relación. Para conseguir esto se siguen medidas como incorporar a ambos agentes en diversas iniciativas y proyectos europeos.
- 3º- Industria sanitaria: con el objetivo de seguir creciendo, aprendiendo, innovando es necesario que se acabe con la visión tradicional de producto y negocio. Ejemplo claro de esto está reflejado en que las empresas farmacéuticas más importantes del panorama mundial están comenzado a destinar fondos en incubadoras y aceleradoras del sector salud. El sector de dispositivos y tecnología médica sigue los mismos pasos invirtiendo en servicios dedicados a la personalización de la salud.

En un 2020 claramente marcado por la situación sanitaria, los avances e innovaciones han estado más que nunca en boca de todos en algún momento, al igual que la evolución de los datos médicos o los ensayos clínicos relacionados con el desarrollo de la vacuna de la COVID-19.

Desde el punto de vista económico la presión sufrida por las empresas de este sector ha sido considerable, pero han conseguido solventar la situación de la mejor manera posible. El sector de la salud en España se ha mostrado fuerte a pesar de todo ya que la mayoría de las compañías consiguió aumentar su facturación, además de que esperan mantenerlo en el futuro. Según South Summit (2020), se estima que 6 de cada 10 empresas del sector incrementen sus inversiones, de manera indirecta esto implica también un fomento al empleo. Otro aspecto importante es la apertura a nuevos mercados por parte de las empresas españolas, el 40% de estas espera aumentar su presencia en otros países.

Debido a las restricciones presentes durante el 2020, la telemedicina ha permitido conectar lugares de difícil acceso con los médicos a través de medios digitales. Un

ejemplo que deja ver estos avances es como un enfermo puede estar controlado en todo momento desde su hogar sin la necesidad de acudir al hospital o centro de salud pertinente. España en este sentido tiene tres ventajas competitivas muy interesantes: un idioma que sirve de unte conductor con Latino América, un sector sanitario consolidado y fuerte, y por último un elevado número de trabajadores con una elevada formación en este ámbito.

#### **4.1. SITUACIÓN DEL SECTOR**

Partiendo de la base de que 2020 ha sido un año marcado por una crisis económica y por el descenso del Producto Interior Bruto (PIB). La inmensa mayoría de las empresas del sector tienen buenas expectativas en relación con la situación tanto actual como futura. Un 44% de las empresas que operan en el sector sanitario creen que la situación ha sido buena, mientras que un 6% se posición en un peldaño superior calificando la situación como muy buena siempre desde una perspectiva empresarial.

Esta buena situación se entiende ya que mientras toda actividad no esencial estaba completamente paralizada, debido al estado de alarma, en muchas de las ramas del sector salud la actividad se vio incrementada incluso en muchos casos saturada. Por otro lado, Hub Madrid (2017), solo uno de cada diez ejecutivos del sector privado consideró la situación como mala.

El coronavirus ha marcado un punto de inflexión para la sociedad y para cómo se percibe ahora el cuidado y protección de la salud ciudadana. El fuerte impacto de la pandemia con el elevado número de fallecidos ha provocado un incremento de la preocupación en relación con la salud en general. El 65% de las empresas del sector consideran que se ha incrementado la concienciación acerca de la salud. Esta concienciación hace que la sociedad se dé cuenta de la importancia que tiene el sector sanitario y la necesidad de preservarlo.

#### **4.2. EVOLUCIÓN Y PREVISIONES**

Ante la situación desafiante que encontramos, Gil y García (2020), el 70% de las empresas de salud en territorio español han conseguido facturar más respecto a años precedentes. Mientras que el 27% confirman que su facturación no ha sufrido cambios destacables manteniéndose contante, al contrario que el 3% restante donde su facturación sí que se vio agravada.

Estos porcentajes permiten vislumbrar como la situación del sector privado se encuentra en un crecimiento progresivo gracias en gran parte a los seguros de salud. Este progreso permite que casi 9 millones de personas utilicen un seguro privado, suponiendo un ahorro importante para el servicio público español.

El crecimiento viene marcado debido a la multitud de servicios que cada vez cobran una mayor relevancia para la sociedad como son la salud dental, cirugía estética o reparadora, salud mental o centros para la tercera edad. La COVID-19 no solo ha puesto el negocio de la salud en el punto de mira debido a la crisis sanitaria, si no que todo el personal sanitario ha visto como su reputación frente a la sociedad ha mejorado. Estimulado por todos los esfuerzos llevados a cabo en su trabajo enfrentándose de manera directa al virus.

Pese a la buena evolución y expectativas no hay que olvidar que muchas empresas han tenido que pausar la actividad o en el peor de los casos cerrar. Los principales afectados fueron los servicios dentales o la medicina estética que siguiendo el camino del resto de PYMES españolas de otros sectores tuvieron que presentar Ertes en la primera parte del año provocado por la delicada situación sanitaria. Con las miras puestas en el futuro la gran mayoría del sector cree que la tendencia tanto de facturación como de ventas continuará creciendo.

### **4.3. ESTRATEGIA**

El 2020 ha sido un año claramente marcado por los cambios y no ha sido una excepción para las empresas del sector de la salud. El coronavirus ha cambiado cómo las compañías han tenido que trabajar, uno de los aspectos más relevantes para afrontar estos cambios ha sido la digitalización.

La crisis sanitaria ha obligado a las empresas poner en marcha diversos planes estratégicos que estaban pensados para ser aplicados en un futuro próximo. Algunas de estas modificaciones han sido la telemedicina, lanzamiento de nuevos productos o servicios, cambios en el equipo directivo o incluso en los modelos de negocio. Gil y García (2020), se estima que un 85% de las empresas sanitarias han tomado alguna de estas decisiones durante el 2020, mientras que el 15% han decidido esperar para tomar estas decisiones y adaptarse al entorno.

Los principales cambios en la estrategia de las empresas se han centrado en la dimensión de estas, tanto reduciendo su número para enfrentarse a la crisis o expandiéndose para aprovechar nuevas oportunidades de mercado. Está decisión de contraerse o incrementar su tamaño depende de la situación concreta de cada empresa y de los factores que afectan a cada una como pueden ser los recursos y capacidades que tiene disponibles .

### **4.4. PRECIOS**

Otro de los aspectos destacables es la evolución de los precios durante el 2020 en relación con la crisis en las empresas sanitarias. Los precios relacionados con los servicios hospitalarios crecieron un 1,7% consolidándose como los que más se incrementaron, mientras que los servicios ambulatorios lo hicieron en un 1,3%. La mayoría de los representantes del sector sanitario creen que estos precios se incrementarán, al mismo tiempo consideran que los precios relacionados con la salud privada seguirán los mismos pasos.

Por último, un factor clave por el que se verá notablemente influenciado el sector residen en las políticas que establezca el gobierno. Un ejemplo claro es la fijación durante los meses más críticos de la pandemia de un precio máximo en mascarillas quirúrgicas o geles hidroalcohólicos. Por otro lado, el conjunto de empresas se posicionan a favor de no incrementar los precios en su organización al contrario de lo comentado anteriormente en relación con los pasos que seguirá el sector.

### **4.5. INVERSIÓN**

Al contrario que la tendencia en todos los sectores, que se han visto forzados a frenar sus inversiones para salvaguardar su situación tanto económica como

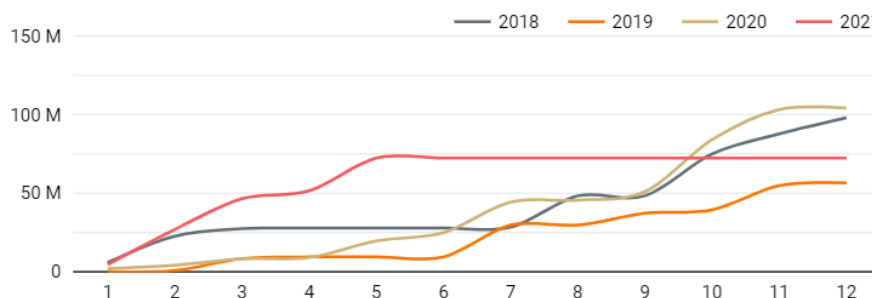
financiera ante la crisis sanitaria, el sector de la salud ha seguido un camino totalmente opuesto. Las empresas ante la situación se han visto obligadas a impulsar las inversiones debido a la necesidad de desarrollar la vacuna, y la saturación de los hospitales ha tenido el mismo efecto en la telemedicina.

Las empresas que tienen en mente realizar un incremento de sus inversiones cuentan con facilidades debido a la disponibilidad de liquidez que hay en el mercado que está dispuesta a dirigirse al sector sanitario. El negocio de la salud se ha convertido en un importante atractivo para los fondos de inversión o business angels especializados en este ámbito.

En España la importancia del sector público hace que el Estado sea un socio estratégico para las empresas privadas. Esta relación se produce sobre todo en actividades científicas o de investigación con un elevado interés general, además, el sector sanitario cuenta con una importante relación histórica entre el ámbito público y privado. Por otro lado, en las inversiones de las empresas la participación pública es muy habitual contando con un elevado número de compañías que cuentan con colaboración pública.

En el siguiente gráfico se puede comparar la inversión aculada en el Health & Wellbeing durante el periodo 2018/2021, la evolución de la inversión sigue un patrón similar todos los años alcanzando el mayor auge de crecimiento durante el último trimestre del año. Se puede ver que el año con los valores más bajos es 2019 en contraste a este 2021, donde desde los primeros meses del año la inversión acumulada cuenta con unas cifras destacables.

**Gráfico 10:** Inversión acumulada en startups sanitarias por mes (€)



**Fuente:** Fundación Bankinter

#### 4.6. FINANCIACIÓN

La financiación es uno de los puntos claves en todas las compañías independientemente de la actividad a la que se dediquen. Cobra aún más relevancia en el momento actual con la pandemia, ya que tener una fuerte capacidad financiera es crucial tanto para las empresas que han tenido que parar su actividad por el coronavirus tanto para las que han estado a pleno rendimiento y han realizado inversiones para dar respuesta a la situación sanitaria. También es fundamental para el ecosistema de las startups relacionadas con la salud que necesitan recursos que van dirigidos a la investigación.

La financiación procede de diversas fuentes de financiación optando principalmente por recursos propios o ampliaciones de capital suscritas tanto por nuevos accionistas como por los actuales. Este método de financiación tiene un gran auge dentro del sector sanitario, entre las startups biotech y medtech.

Antes de continuar es importante conocer el concepto de capital riesgo, Martí pellón (2002) “una actividad financiera orientada a la provisión de recursos a medio y largo plazo, generalmente de forma minoritaria, a pequeñas y medianas empresas en proceso de arranque o de crecimiento, sin vocación de permanencia ilimitada en su accionariado”.

Es necesario ya que el sector salud es uno de los más activos en relación con este tipo de operaciones, además la salud está ganando relevancia en la bolsa española contando con 5 grupos de empresas que cotizan en la misma.

### **4.7. INTERNACIONALIZACIÓN**

La internacionalización se ha convertido en uno de los pilares que impulsan el crecimiento del sector salud, principalmente los segmentos relacionados con la industria tecnológica médica o farmacéutica. Pero las características del negocio de la salud hacen que este proceso hacia nuevos mercados exteriores sea complejo, por eso mayor cuota de mercado se encuentra en territorio nacional. Algunas de estas dificultades tienen origen en el seno de la organización por factores familiares o la vinculación con los activos inmobiliarios que la compañía posee.

Los escenarios planteados hacen que en la internacionalización por parte de las empresas españolas surjan grandes diferencias entre unas compañías y otras. Gil y García (2020), un dato esclarecedor es que de cada diez euros que ingresaron las empresas del sector 8 provienen de la actividad dentro de España.

Por último, para llevar a cabo la expansión internacional se optan tanto por mercados maduros como emergentes. Los principales países de destino son los vecinos Portugal y Francia, pero tienen un gran peso los países BRIC como Brasil e India.

Las previsiones de las empresas españolas más importantes es que según el 44% la importancia del negocio exterior en la facturación de las compañías será estable, mientras que un 41% consideran que el peso sobre la facturación se verá incrementado.

### **4.8. SOSTENIBILIDAD**

Cada vez la sostenibilidad tiene una importancia mayor en todos los sectores económicos. Aspectos como la ética laboral, o el impacto medioambiental de la empresa al igual que la relación con los stakeholders se han convertido en cuestiones que se recogen en la responsabilidad social corporativa (RSC) de la empresa. La mayor concienciación social sobre el impacto de las empresas en el entorno y la mayor regulación a la que se enfrentan, son factores que están detrás del aumento de la sostenibilidad. El 74% de las empresas del sector salud consideran que la sostenibilidad tiene una gran relevancia en la estrategia empresarial, aunque la principal presión para el cambio no nace de la empresa sino del exterior.



Este compromiso se lleva a cabo debido a las consecuencias que tiene cumplir o no con las practicas sostenibles, que deriva en una posible ganancia o pérdida de clientes. Los factores más importantes que marcan el cumplimiento con la sostenibilidad residen en el exterior de la empresa:

- Las exigencias de los clientes en los productos o servicios de la empresa.
- Reputación e imagen de la empresa en el entorno.
- Capacidad de atraer a nuevos clientes gracias a las estrategias sostenibles.
- Impacto económico resultante del ahorro de recursos escasos.

## 5. CASOS REALES STARTUPS SANITARIAS

Con el objetivo de enfocar ciertos casos reales y observar cómo se han aplicado los conceptos teóricos explicados anteriormente, en el 2020 las operaciones más relevantes residen en las siguientes startups: Koa Health, Medlumics y Savana.

### 1. Koah Health:

Es una startup cuya actividad está centrada en ofrecer soluciones digitales para el bienestar mental basándose en una terapia conductivo-conductual. De su cartera de productos destaca Foundations, una aplicación de bienestar mental que va dirigida a empresas, donde los trabajadores tienen a su disposición una serie de actividades para lidiar con problemas que pueden sufrir en su puesto de trabajo como el estrés, confianza o relajación.

La demanda de estos servicios está soportando un incremento sustancial debido a la huella que ha debajo la pandemia en la salud mental de la sociedad. La situación provocada por el coronavirus ha hecho que la inclusión de a telemedicina y terapias digitales se haya acelerado de una manera importante. Este tipo de terapias digitales que están basadas en una evidencia científica pueden tener una repercusión igual que la de un tratamiento farmacológico.

Empresas como Koa Health están marcando una tendencia en el acceso a la salud mediante terapias digitales que los pacientes pueden consumir directamente sin la necesidad de una consulta presencial. Resultado de esto la startup ha conseguido una ronda de inversión de 30 millones de euros para seguir creciendo y mejorando las terapias digitales sobre la salud mental. Otra parte de los fondos conseguidos se destinarán expandir su presencia internacional, además de invertir en I+D con el reciente acuerdo que han cerrado con la farmacéutica Janssen para investigar la terapia cognitivo-conductual digital en pacientes con trastorno depresivo.

### 2. Medlumics:

Startup con una larga experiencia en el sector sanitario ya que fue fundada en 2009 en Madrid. Su actividad está centrada en el desarrollo de dispositivos médicos, actualmente trabajan en un catéter de ablación

cardíaca por radiofrecuencia que permite el tratamiento de la fibrilación auricular en tiempo real utilizando un sistema guiado de imagen óptica. Este mercado en 2019 fue de 3.9 billones de dólares ya que un 4,4% de la población mundial es diagnosticada con fibrilación auricular.

Medlumics ha conseguido una ronda de financiación de 14 millones de euros, lo que le permitirá completar en desarrollo preclínico del catéter y obtener los primeros datos en humanos. Esta ronda está liderada por Asabys Partners gestora de capital riesgo especializada en el sector salud, VI Partners de origen suizo que busca poner en contacto a los inversores expertos con las mejores startups y CDTI que es el órgano de la Administración General del Estado que apoya la innovación.

### 3. Savana:

Es una healthtech española nacida en 2014, emplea inteligencia artificial para permitir al personal sanitario acceder en tiempo real a la información de los pacientes como documentos clínicos e incluso información que no está estructurada, y de este modo convertir la información en conocimiento.

La startup ha procesado más de 400 millones de registros médicos operando en cientos de hospitales que han confiado en su sistema gracias a las garantías tecnológicas que ofrece. El futuro de su modelo de negocio convierte a Savana en una startup que tendrá un papel crucial en la modernización del mundo de la medicina.

Savana ha conseguido cerrar una ronda de financiación por 12,7 millones de euros para llevar esta tecnología a Estados Unidos que supone la mayor oportunidad comercial para la empresa española.

## 6. CONCLUSIONES

Con los datos obtenidos durante la investigación deduzco que la situación de las startups ha sido destacable en múltiples aspectos, pudiendo soportar las presiones ocasionadas por la pandemia incluso mejorando sus resultados. Durante el 2020 observo un importante incremento de la facturación de este tipo de empresas al igual que su crecimiento alcanzando unos valores importantes dentro de los históricos del sector. Algunas de las conclusiones más importantes son:

1. El importante crecimiento del sector Health debido a las necesidades demandadas por el mercado además de buscar preservar la salud mundial. Por otro lado, puedo concluir con la información utilizada en el estudio que tanto los gobiernos, empresas y servicios sanitarios de todos los rincones del planeta debido a la pandemia, han puesto de manifiesto la importancia de innovar e invertir en la salud.
2. La lucha para paliar la terrible situación sanitaria ofrece una imagen clara de que cada vez los retos de la salud están más globalizados, y por tanto las soluciones deben ser del mismo modo a escala global. Una innovación sin fronteras entre países tiene cada vez una mayor importancia, de este manera la colaboración anteriormente mencionada se hace cada vez más y más fuerte, consiguiendo una cooperación entre los mejores innovadores e investigadores.

3. Los principales servicios que están ofreciendo las startups del sector se centran en servicios online y telemedicina, provocado por las necesidades del último año. Muestran como trabajando con las TIC las startups están ofreciendo soluciones eficaces tanto para sanitarios como para pacientes.
4. El rápido desarrollo de Koa Health, Medlumics y Savana, principales startups del sector durante el año 2020 son un punto de referencia de cómo trabajar para conseguir buenos resultados y crecer de manera adecuada.
5. Desde el 2019 las startup han adquirido mayor importancia y por tanto es importante señalar el incremento de financiación que están recibiendo para continuar con la actividad y conseguir un mayor alcance.
6. El 2020 ha sido un año en el que la salud ha cobrado el papel protagonista en la vida de todas las personas alrededor del mundo.
7. Por último, se puede concluir que el sector salud ha salido fortalecido de esta situación y como consecuencia las expectativas se encuentran al alza.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ¿Dónde, cuándo y cómo buscar inversión para mi startup? | Startups, Estrategia y Modelos de negocio. [en línea]. [Consulta: 7 julio 2021]. Disponible en: <https://javiermegias.com/blog/2012/05/donde-cuando-y-como-buscar-financiacion-inversion-para-mi-startup/?highlight=Startup>.
- BLANK, S. y DORF, B., 2000. *El Manual Del Emprendedor*. S.l.: s.n. ISBN 978-8498752830.
- CHAKRABORTY, I., ILAVARASAN, P.V. y EDIRIPPULIGE, S., 2021. Health-tech startups in healthcare service delivery: A scoping review. *Social Science & Medicine*, vol. 278, pp. 113949. ISSN 0277-9536. DOI 10.1016/J.SOCSCIMED.2021.113949.
- CUNNINGHAM, S., 2020. 3 Tips for Pharma Startup Success. *Drug Discovery Today* [en línea], vol. 25, no. 8, pp. 1291-1292. ISSN 18785832. DOI 10.1016/j.drudis.2020.06.024. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2020.06.024>.
- CHURCHILL, N. y LEWIS, V., 1983. The five stages of small business growth. *Harvard business review*, vol. 61, no. 3, pp. 30-50.
- FUNDACIÓN, L. y BANKINTER, I. Sobre el Observatorio de Startups Metodología. ,
- GIL, I. y GARCÍA, A., [2020]. Diario económico del negocio de la salud [www.plantadoce.com](http://www.plantadoce.com). ,
- HUB MADRID, I., 2017. Mapeo de iniciativas y emprendimientos en salud en España. [en línea], pp. 76. Disponible en: [www.impacthub.net](http://www.impacthub.net).
- Koa Health: 30 millones de euros para democratizar el bienestar mental. [en línea]. [Consulta: 7 julio 2021]. Disponible en: [https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/disruptores/scale-ups/20210209/koa-health-millones-euros-democratizar-bienestar-mental/557694628\\_0.html](https://www.elespanol.com/invertia/disruptores-innovadores/disruptores/scale-ups/20210209/koa-health-millones-euros-democratizar-bienestar-mental/557694628_0.html).
- LLAMAS FERNÁNDEZ, F.J. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.C., 2018a. La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, no. 84. ISSN 0120-8160. DOI 10.21158/01208160.n84.2018.1918.
- LLAMAS FERNÁNDEZ, F.J. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.C., 2018b. La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios* [en línea], no. 84. ISSN 0120-8160. DOI 10.21158/01208160.n84.2018.1918. Disponible en: <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>.
- MASON CM, HARRISON RT. 2008. Developing Time Series Data on the Size and Scope of the UK Business Angel Market. BERR, URN 08/ 1152.
- Medlumics cierra una ronda de €14M co-liderada por Asabys Partners, VI Partners y CDTI Innvierte, junto con los inversores actuales Andera Partners, CaixaCR e Innogest Capital - Webcapitalriesgo. [en línea]. [Consulta: 7 julio 2021]. Disponible en: <https://www.webcapitalriesgo.com/medlumics-cierra-una-ronda-de-e14m-co-liderada-por-asabys-partners-vi-partners-y-cdti-innvierte-junto-con-los-inversores-actuales-andera-partners-caixacr-e-innogest-capital/>.
- MIFUKA, O., KITTA, T., TAKAHASHI, Y., CHIBA, H., HIGUCHI, M., TOGO, M.,

- YAMAMOTO, T. y SHINOHARA, N., 2020. Medical internet of things in innovative health informatics - high-tech bladder and bowel diary supporting solitary elderly patients lives. *European Urology Open Science*, vol. 19, pp. e1997-e1998. ISSN 2666-1683. DOI 10.1016/S2666-1683(20)33944-6.
- PACHECO-TORGAL, F., 2016. Introduction to start-up creation for the smart eco-efficient built environment. *Start-Up Creation: The Smart Eco-Efficient Built Environment*. S.I.: Woodhead Publishing, pp. 1-17. ISBN 9780081005491.
- PASCHEN, J., 2017. Choose wisely: Crowdfunding through the stages of the startup life cycle. *Business Horizons* [en línea], vol. 60, no. 2, pp. 179-188. ISSN 00076813. DOI 10.1016/j.bushor.2016.11.003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2016.11.003>.
- RELEASE, P. PUBLISHED TODAY THE FIRST REPORT ON INCUBATORS AND ACCELERATORS IN SPAIN. ,
- Savana Medica consigue 12,7M€ para llevar su tecnología a EEUU. [en línea]. [Consulta: 7 julio 2021]. Disponible en: <https://elreferente.es/inversiones/savana-medica-consigue-12m-llevar-tecnologia-estados-unidos/>.
- SCHUHMACHER, A., GATTO, A., KUSS, M., GASSMANN, O. y HINDER, M., 2021. Big Techs and startups in pharmaceutical R&D – A 2020 perspective on artificial intelligence. *Drug Discovery Today*, ISSN 1359-6446. DOI 10.1016/J.DRUDIS.2021.04.028.
- SOUTH SUMMIT, 2019. «Where innovation meets business». ,
- SOUTH SUMMIT, S.S., 2020. *Mapa del emprendimiento 2020*. 2020. S.I.: s.n.
- THE ADVISORY GROUP ON THE GOVERNANCE OF THE PRIVATE SECTOR FOR UHC, 2020. Engaging the private health service delivery sector through governance in mixed health systems. S.I.: s.n. ISBN 9788578110796.